





中联巨龙淮海水泥有限公司

Zhonglian Julong Huaihai Cement Co.,Ltd

水泥窑纯低温余热发电项目

Low Temperature Residual Heat Power Generation Project



一、中国建筑材料集团公司简介

> 集团现有资产总额超过200亿元, 员工总数逾4万名, 全资、控股、参股企业200余家

CNBM has a total assets of 20 billion RMB yuan; with more than 30 thousand staff and 200 affiliated companies

> 集团现已形成集科研设计、制造、流通为一体的, 拥有建材制造、科研设计、成套装备和工程服务, 建材进出口和商业流通三大主要业务的国家级综合性建材产业集团

The business scope of CNBM covers from the design, manufacturing and sales of new building materials, chemical building materials, cement, composite materials, glass, etc. to the distribution of building materials, scientific research and design, real estate development, import and export trade, consulting service, etc.

中国联合水泥有限责任公司 2005年10月



二、中国联合水泥有限责任公司简介

> 公司成立于1999年6月, 注册资本41558万元, 是中国建筑材料集团公司四大制造业板块之一, 也是国家重点扶植的九大水泥集团之一。目前拥有全资、控股大型新型干法水泥制造企业六家。

China United Cement Co., Ltd. was established in June 1999 with registered capital RMB41, 558.00. It is one of the top four manufacturing portions of China National Building Material Group Corporation, and the top nine cement groups under the favor of the state. Now CUCC holds six big cement enterprises of manufacturing cement in dry process way.

中国联合水泥有限责任公司 2005年10月




二、中国联合水泥有限责任公司简介

> 中国联合水泥的发展目标是做中国水泥行业的整合者和引领者, 把中国联合水泥建设成中国水泥行业的联合舰队。

The aim of CUCC is to be the trimmer and leader of cement industry in China and to build CUCC as a united fleet in China cement industry.

中国联合水泥有限责任公司 2005年10月




三、项目背景介绍

中联巨龙淮海水泥有限公司位于江苏省徐州市北郊茅村, 拥有一条3700t/d和一条5000t/d新型干法水泥熟料生产线, 是江苏省政府确定的国有经济战略上重点支持的100家公司之一, 是徐州市重点支持的骨干公司之一。

Zhonglian Julong Huaihai Cement Co.,Ltd is located in North suburb of Xuzhou City, Jiangsu Province, having a 3700t/d and a 5000t/d NSP cement production lines. It is one of the 100 enterprises under the State-owned strategically supported, and one of the Key Companies the Xuzhou Municipal Government gives aid to.

中国联合水泥有限责任公司 2005年10月



三、项目背景介绍

✓ 水泥制造业属于高能耗产业。

Cement manufacturing belongs to high energy consumption industry

✓ 建立循环经济运行体系是我国的一项长期的重大技术政策。

Construction of Circular Economy Running System is PRC's long-time and important technical policy.

✓ 纯低温余热发电项目的实施, 可降低生产成本和环境污染。

The application of the low temperature residual heat power generation can decrease production cost and reduce environment pollution.

中国联合水泥有限责任公司 2005年10月

四、水泥窑纯低温余热发电技术发展现状



□ 获得国家政策支持

Obtaining the support of state industry policies.

□ 纯低温余热发电技术已从试用阶段转入应用阶段

The technology of low temperature residual heat power generation have turned into the stage of application from probation.

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

四、水泥窑纯低温余热发电技术发展现状



窑头余热锅炉系统

Forehead
Kiln AQC
Residual
Heat Boiler



中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

四、水泥窑纯低温余热发电技术发展现状



窑尾余热锅炉系统

Back Kiln SP
Residual Heat
Boiler



中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

四、水泥窑纯低温余热发电技术发展现状



汽轮机
Turbine



中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

五、项目建设内容及主要技术指标



(一) 项目建设内容

采用国内先进的中、低温窑尾余热发电技术，利用巨龙公司现有5000t/d和3700t/d两条水泥熟料生产线窑头、窑尾的废气余热，配套建设2×6MW的纯低温余热发电系统。

By using residual heat from cement production, the low temperature residual heat power generation technology is adopted to set up the low temperature residual heat power generation system with 2×6000kw power capacity, annual electricity capacity achieved 79.8 million kWh.

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

五、项目建设内容及主要技术指标



增加的主要设备有：

Increased main equipments include:

- ① 两台窑尾SP余热锅炉；
- 2 back kiln SP residual heat boilers;
- ② 两台窑头AQC余热锅炉；
- 2 forehead kiln AQC residual heat boilers;
- ③ 两台6000kw补汽凝气式汽轮发电机组（包括同步发电机）；
- 2×6000kw extraction condensing turbine generators ;
- ④ 两套冷凝器、两套纯水装置、两套冷水泵、两套热水泵等；
- the supplementary equipments of factory building, DCS controlling system and cycle cooling water system ;

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

五、项目建设内容及主要技术指标



(二) 项目主要技术指标 The main technology guideline

序号	指标名称	单位	数量
1	余热发电建设规模		
	装机容量	kW	2×6000
2	余热发电工艺	纯低温余热发电	
3	主要生产设备		
	AOC 炉	台	2
	SP 炉	台	2
3	6000kW汽轮发电机组	套	2
4	发电系统指标		
	额定功率	kW	2×6000
	平均发电功率	kW	2×5700
	年运行时间	h	7000
	年发电量	×10 ⁴ kW·h/a	2×3990
5	余热发电自用率	%	7月9日
	年供电量	×10 ⁴ kW·h/a	2×3631
	熟料产量	t/h	362.5
	吨熟料发电量	kW·h/t	31.45
6	劳动定员	人	18

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

六、项目前期工作进展情况



- 召开项目专家评审会，审议项目申请报告；
Held the expert judge penal to discuss the Project Application Report.
- 项目申请报告已编制完成，并被苏经贸环资函[2005]108号文核准；

The application report of the project have been finished and approved by the Economic and Trade Commission of JiangSu Province.

- 取得江苏省环境保护厅和徐州市环境保护局的环评批复；

We have obtain the approval of environment protection by JiangSu and XuZhou Environment Protection Bureau respectively.

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

六、项目前期工作进展情况



- 已落实自有资金及银行贷款；
Private capital and banking loan has been put into effect;
- 初步完成本项目的考察、调研与技术交流工作；

We have completed the review and technical communication for this project.

- 完成与各设计院的设计交流工作；

Completed the communication for designing with some Research and Design Institute;

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

七、项目投资估算



本项目总投资10182.45万元，静态总投资9987.01万元，其中资本金3600万元，银行借款6387.01万元。

The total investment of this project is amount to RMB101.8245 million, including private capital RMB36million and the bank loan RMB63.8701million.

名称	静态总投资	建筑工程	设备费	安装工程	其它费用
金额	9987.01	504	7805.09	773	904.92
百分比	100%	5.05%	78.15%	7.74%	9.06%

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

八、项目效益测算



序号	项目	单位	指标
1	年节约电费(无税)	万元/年	3267.9
2	年供电成本(无税)	万元/年	973.1
3	利润总额	万元/年	2224.85
4	年所得税	万元/年	734.2
5	年税后利润	万元/年	1490.65
6	投资利润率	%	21.85
7	投资利税率	%	27.5

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

九、结论和未来计划



1. 纯低温余热发电技术代表着未来水泥行业实现节能环保生产的发展趋势。

The technology of low temperature residual heat power generation is on behalf of the development trend of cement industry in the future.

2. 我国余热发电整体技术已成熟，不存在技术难度和风险。
The technology of low temperature residual heat power have been mature without difficulty and risk.

3. 建设配套的低温余热发电系统，可为企业创造较大的经济效益，缓解因供电不足影响生产的矛盾。

The application of low temperature residual heat power will create more benefit and solve the problem of insufficiency supply of electric power.

中国联合水泥有限责任公司

2005年10月

九、结论和未来计划



中国联合水泥将遵循节能环保的生产原则，计划未来3-5年内投资 万元，使各下属企业水泥生产线均配备纯低温余热发电系统，最终实现年节电 度，创造效益 万元。

CUCC will follow the production principal of energy conservation and environment protection in the future. We plan to cost RMB million to build low temperature residual heat power generation system for every production line of our affiliated companies in 3 to 5 years. At last, we can achieve saving kwh electric power per year and making retained profits RMB million.

谢谢大家
Thanks!

